

THERMOMETER

FG-102

使用說明書



承蒙惠顧，謹致謝忱。

本溫度計可將自條碼讀取機讀取的資訊（機器ID、測量者 ID）

與自溫度計讀取的溫度數據，

內設時鐘的時間資訊等彙整為單一檔案傳送至電腦，

此外還可設定特定溫度群組與判定溫度範圍。

使用HAKKO FG-102前，請詳閱本使用說明書。

閱後請妥為收存，以備日後查閱。



目次

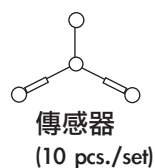
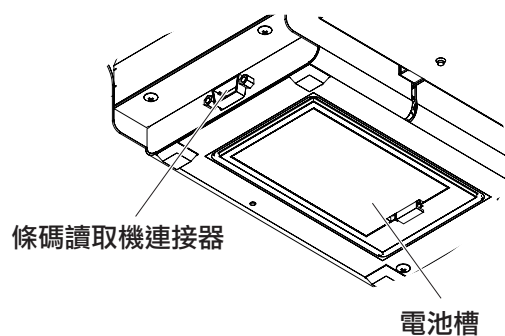
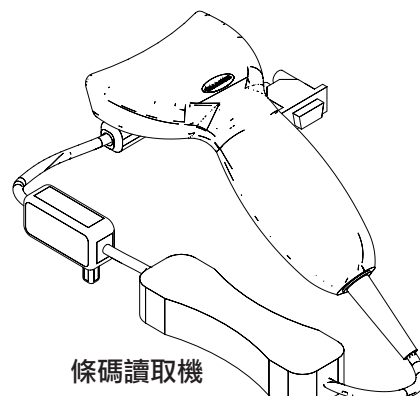
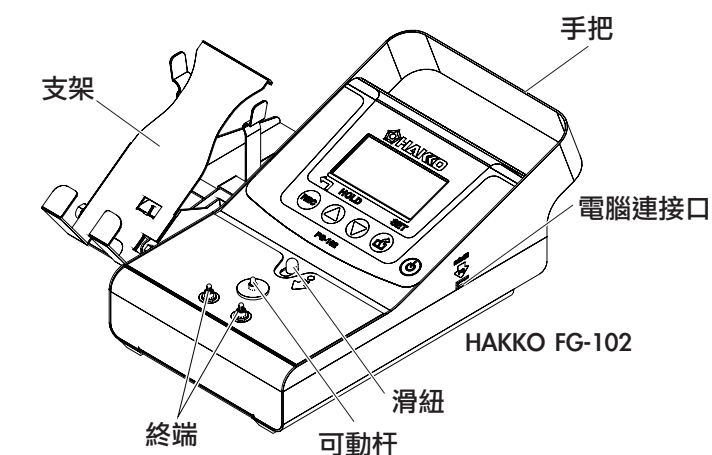
1. 包裝清單及各部名稱	1
2. 規格	2
3. 安全及使用上的注意事項	2
4. 組裝	3
5. 使用方法	11
6. 將數據儲存於電腦	29
7. 錯誤顯示	34
8. 排除故障指南	34

1. 包裝清單及各部名稱

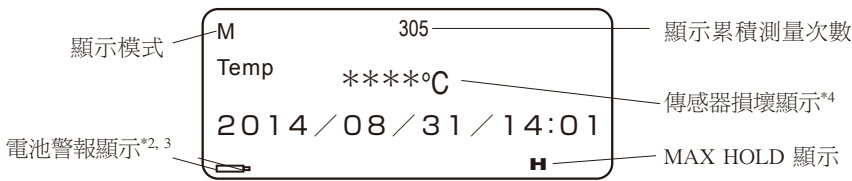
首先請確認包裝內容。

HAKKO FG-102	1
條碼讀取機	1
USB 連接線	1
軟體 (CD-ROM)	1
傳感器 (10 pcs./set)	1

AA 電池 (試用電池)	6
條碼貼紙 (機器 ID 用 30 張)	1
條碼貼紙 (測定者 ID 用 30 張)	1
使用說明書	1



2. 規格

	攝氏型	華氏型
號	HAKKO FG-102	
分解	1°C	1°F
測量溫度範圍	0 - 700°C ^{*1}	32 - 1,300°F ^{*1}
傳感器	K (CA) 溫差電偶	
精確度	±3°C (300 - 600°C之間) ±5°C (其他溫度範圍)	±6°F (572 - 1,112°F 之間) ±10°F (其他溫度範圍)
顯示	一般顯示測溫部的溫度，其他顯示內容請參閱下圖。 	
電源 (電池)	AA (LR6 1.5 V) 電池 (建議：鹼性電池) × 6個	
外型尺寸	193 (W) × 90 (H) × 219 (D) mm (不包括條碼讀取機)	
重量	0.93 kg (不包括電池與條碼讀取機)	
長度 (條碼讀取機)	2 m	
長度 (USB)	1.1 m	
端子形狀 (USB)	A-miniB	
操作環境	0 - 40°C、max.80% RH (無凝結)	
環境條件	適用規格污染度2 (基於IEC/UL61010-1)	

^{*1} 溫度傳感器 (191-212) 是可以使用至500°C (932°F)。

如果測定500°C (932°F) 以上時，請使用溫度探針。

^{*2}  閃爍：電池正在消耗中，請準備新電池備用。

^{*3}  亮燈：電量已耗盡，請同時更換6 個電池。

^{*4} 需要更換傳感器時，顯示傳感器損壞，屆時請更換新的傳感器。

規格及外觀可能改良變更，恕不先行通知。

3. 安全及使用上的注意事項

本說明書注意事項區分為如下之「警告」「注意」「注記」三者加以表示。
請充分了解其內容後再閱讀本文。

⚠ 警告： 濫用可能導致使用者死亡或負重傷。

⚠ 注意： 濫用可能導致使用者受傷或對涉及物體造成實質破壞。

注記： 表示所示操作必須注意之重點。

●為了安全起見，請嚴格遵守以下注意事項。

⚠ 注意

測量焊鐵的焊鐵頭和吸錫器的吸嘴溫度時，焊鐵頭的溫度匯高達200~450°C，測量其他高溫產品時，濫用可能會導致灼傷或火患，請務必注意。

4. 組裝

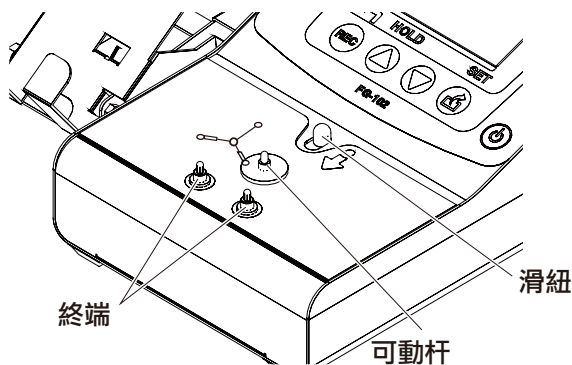
A. 主機準備工作

● 安裝附帶的傳感器。

1. 按下滑鈕，可動杆向終端方向移動。
2. 在可動杆移動到終端方向的狀態下，將傳導器安裝到可動杆上。
3. 將傳感器紅邊置入紅色終端，藍邊置入藍色終端。

⚠ 注意

溫度傳感器非常纖細，外徑為 $(\phi 0.2)CA$ ，太用力可能會損壞傳感器，請務必格外小心。



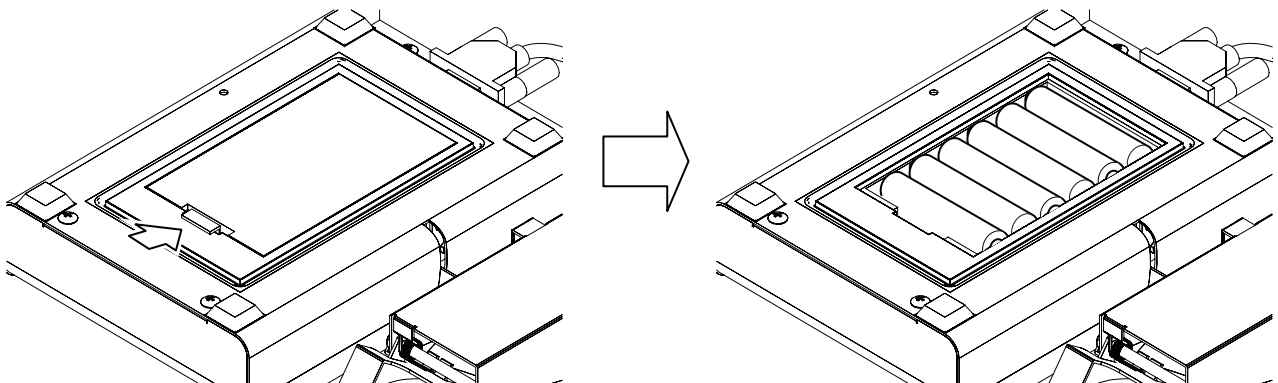
安裝附帶的傳感器

● 安裝電池。

打開本機背面的電池槽蓋，裝入6個3號電池。

⚠ 注意

- 請按正確的方向對準放入電池。
- 新舊電池混合使用可能會導致發熱、滲漏的危險，請格外留意。
- 亦可使用鎳鎘電池和鎳鎘可充電電池，但電量持續時間較鹼性電池短。建議使用鹼性電池。
- 更換電池時，儲存於主機的數據不會消失。

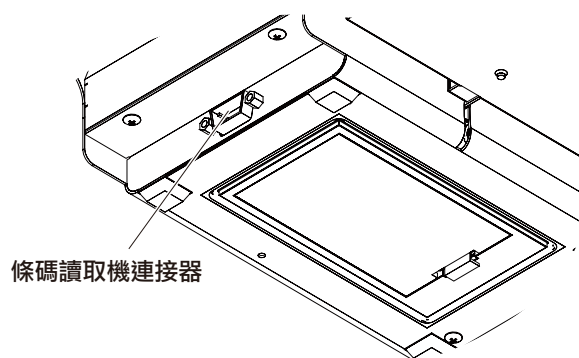


電池槽蓋

電池

● 安裝條碼讀取機。

將本機器的D-sub 連接線與條碼讀取機連接後鎖上螺絲。



連接條碼讀取機

B. 焊接器具準備工作

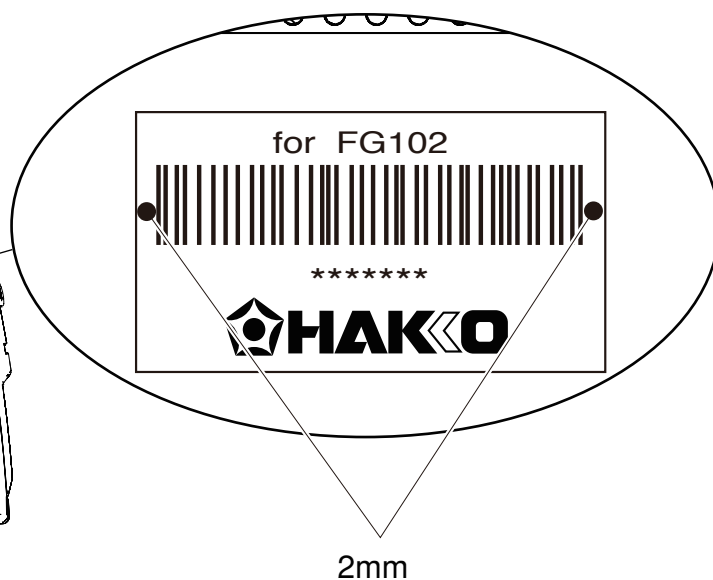
貼上隨焊接器主機或焊接器附上或列印出的條碼，黏貼條碼時應注意以下事項：

⚠ 注意

- 條碼貼紙盡可能貼在平坦的表面上，避免貼在凹凸不平的表面上。
- 條碼本身的寬度應為2.5mm 以上。
- 如下圖所示，條碼兩端應留白2mm 以上。
- 編寫條碼時，應避免以具有金屬光澤的材質當底紙。
- 上方請勿使用有光澤或反射力強的膠帶覆蓋。



條碼黏貼範例



2mm

■ ID 條碼格式

條碼類型：CODE 39，有檢查碼。

條碼形式

機器 ID：以 0 (零) 開頭 十5 位數字

測量者 ID：以 M 開頭 十5 位數字

* 可供判讀的條碼之解析度與距離如下表：(mil為1/1000in 4mil，約0.1mm 寬)

解析度	距離
4 mil	30 - 90 mm
5 mil	30 - 105 mm
7.5mil	10 - 180 mm
10 mil	10 - 220 mm
13 mil	10 - 280 mm
20 mil	10 - 360 mm

c. 電腦準備工作

●動作確認環境

機台附屬的軟體正在下列環境中進行動作確認。

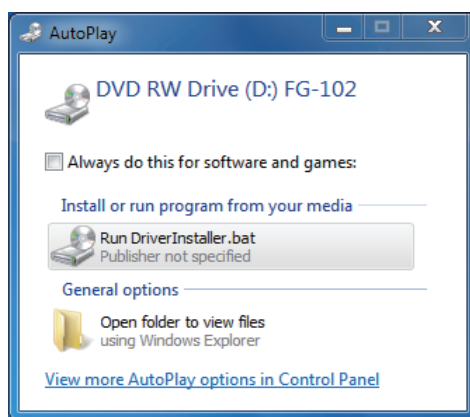
- 1) OS:Windows 7 Professional Service Pack1
CPU:Intel Core i3-3110M 2.40Hz 4.0GB RAM
- 2) OS:Windows 8
CPU:Intel Core i3-2370M 2.40Hz 4.0GB RAM

●連接PC

・安裝驅動程式

必須安裝驅動程式才可連接FG-102 與PC，請利用附贈的CD 進行安裝。
※安裝時需要Administrator 的權限。

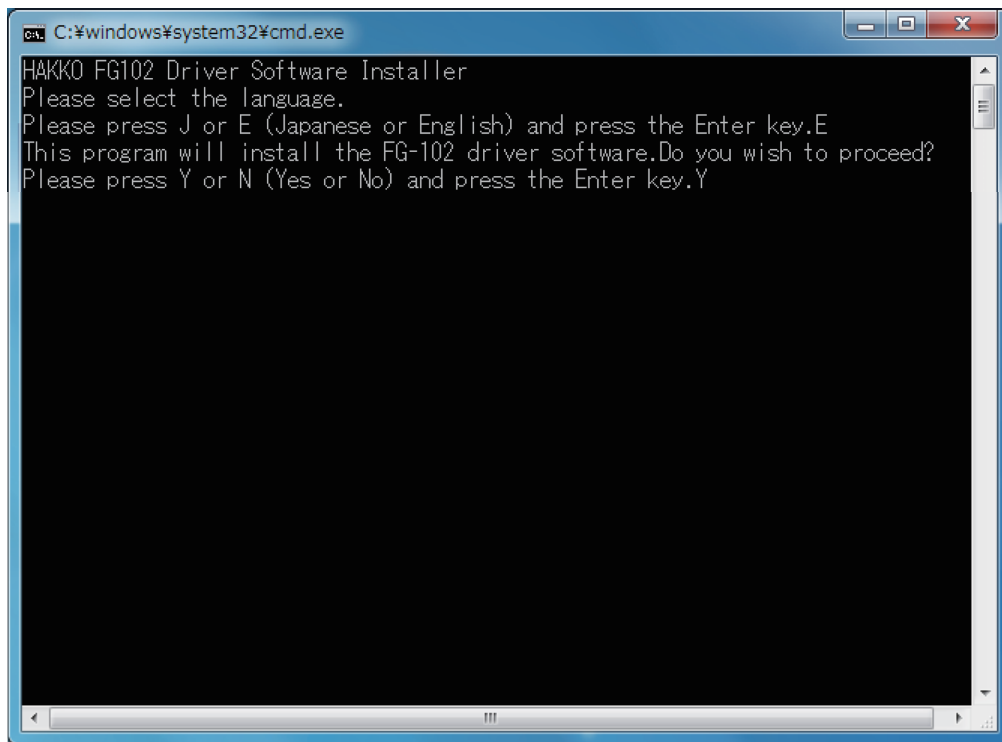
1. 請將附上的CD-ROM 放入PC 的CD-ROM 光碟機。
2. 請選擇執行 **DriverInstaller.bat** 。



自動播放確認窗

畫面將自動彈出以下視窗。

3. 選擇語言後按一下Enter 鍵。
4. 輸入Y 後按一下Enter 鍵。



執行DriverInstaller

5. 請耐心等待至驅動程式安裝完畢。

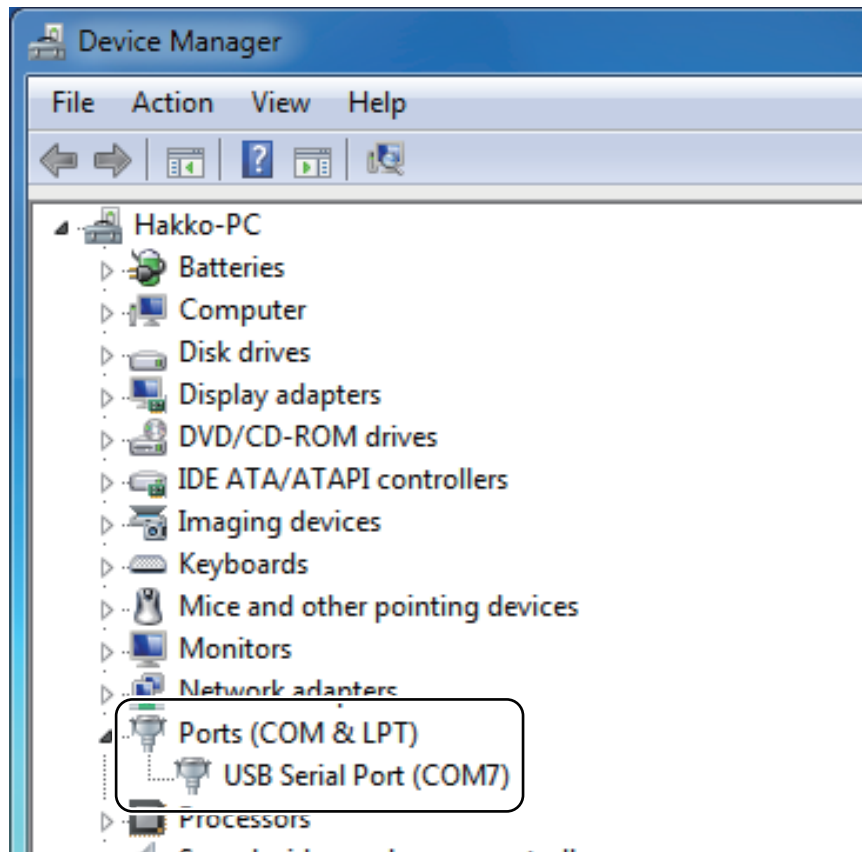
※未彈出視窗或視窗關閉時，請雙擊CD-ROM 內的DriverInstaller 以執行該程式。

・連接HAKKO FG-102和PC

1. 打開電源開關。
2. 連接PC。

※請等待FG-102 識別PC 之後再進行其他作業。此項作業需要幾分鐘的時間。

3. 開啟裝置管理員以確認驅動程式安裝狀態。



確認裝置管理員

※COM 的編號跟下列圖示可能有所不同。

使用者可至Cypress 公司的Web 網頁下載最新版驅動程式。

Cypress 公司的Web 網頁 <http://www.cypress.com/>

若想下載程式，請先加入Cypress.com 會員。

● 安裝電腦用軟體

安裝與主機連結通訊後儲存數據的軟體。

1. 開啟隨機附上的CD-ROM 後，複製名為「PC communication software」的資料夾至電腦中。
2. 打開資料夾後雙擊「FG102_DataSave.exe」，確認軟體啟動與否。

⚠ 注意

此時將生成名為“FG102.ini”的檔案，此為軟體必須使用之檔案，請勿刪除。

*** 電腦用軟體未啟動時**

“本申請不正確的配置，這是不能夠啟動該應用程序。有其中的問題是通過再次安裝該應用程序的情況下解決。 “，” ***。DLL不能被發現。 “如果顯示如樹葉，下面的軟件到微軟主頁下載的，請安裝。

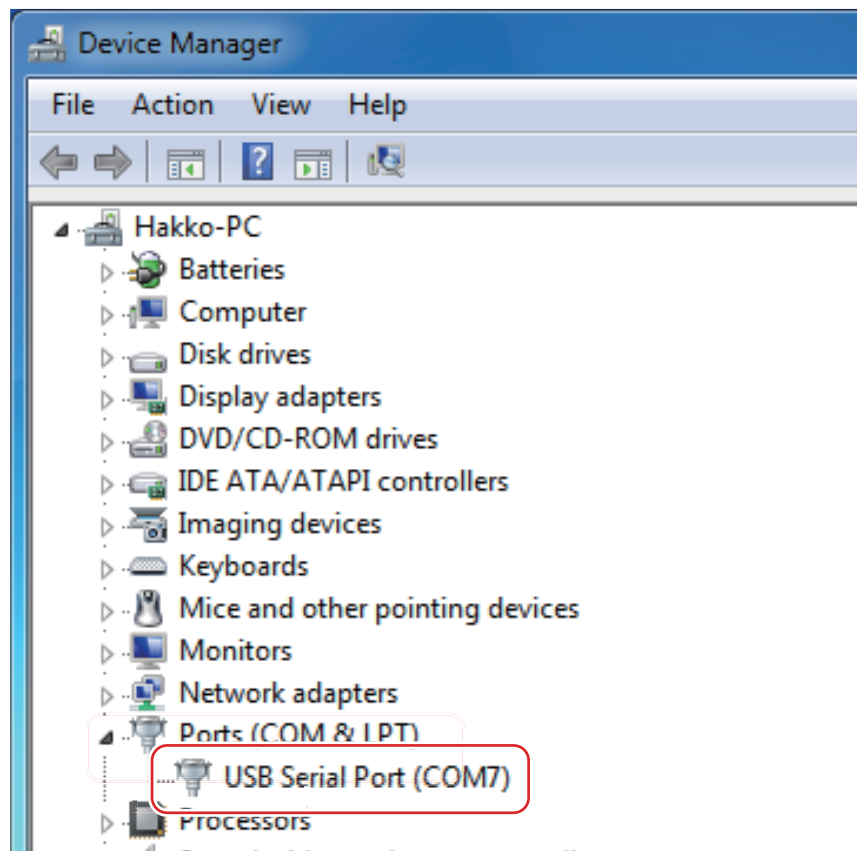
- Microsoft Visual C++ 2010 Redistributable Package
- Microsoft .NET Framework 4 Redistributable Package

Microsoft web site : <http://www.microsoft.com/>

● OS 為Windows 時，請先連接FG102 與電腦後，記下COM 編號。

- * COM 編號設定完成後，設定的編號即會留下紀錄，即使關閉軟體也不會發生任何問題。
- * 使用好幾台焊鐵頭溫度計的使用者，請留意每台設定的編號可能會不同。
- * 盡量不要同時連接好幾台溫度計。
- * 請注意，變更電腦時編號便會隨之更改。

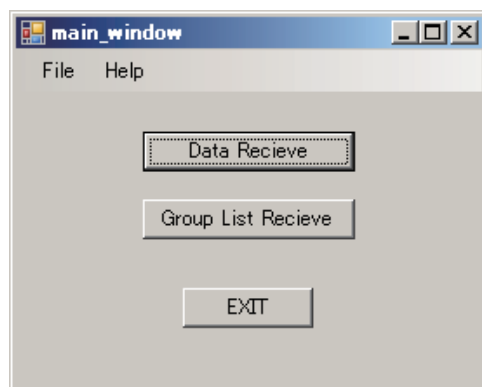
1. 以 USB 連接線連接FG102 與電腦。
2. 在電腦的裝置管理員中開啟COM 連接埠的標籤。



裝置管理員

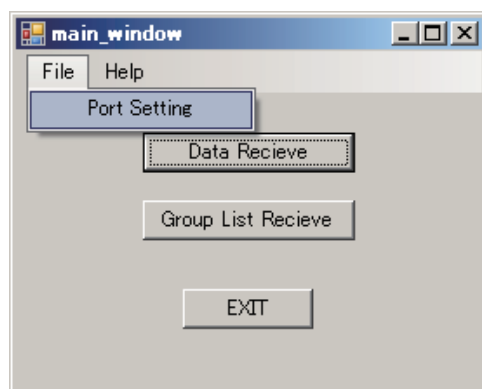
3. 請記下以紅色底色標示的Cypress serial 後方的(COM**)。(上列圖示的**為7)

4. 雙擊電腦軟體的「FG102_DataSave.exe」以啟動程式。

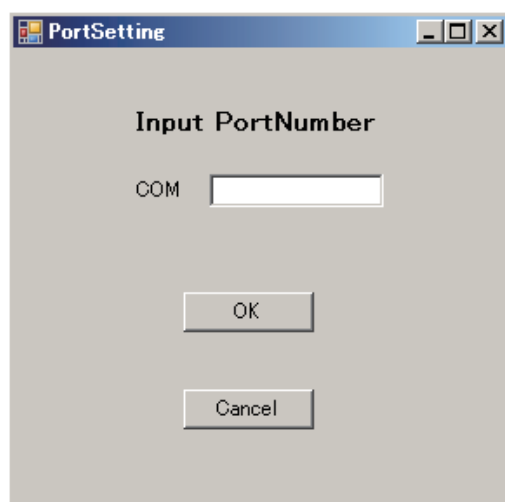


軟體啟動畫面

5. 選擇File-Port Setting 以開啟PortSetting畫面。

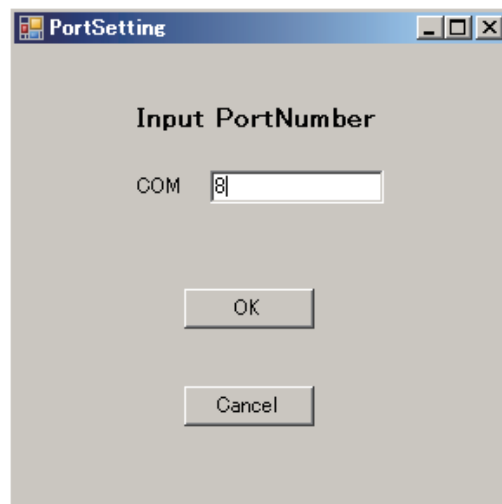


選擇Port Setting



Port Setting畫面

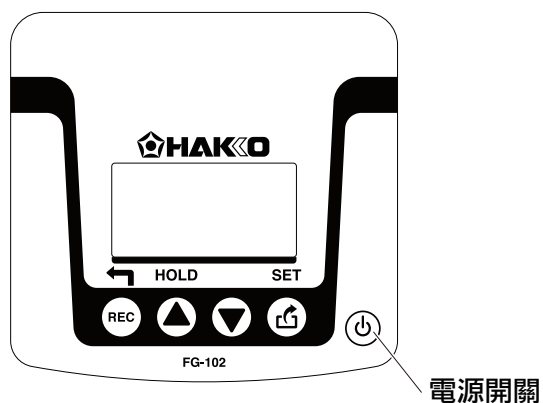
6. 輸入剛才記下的COM 編號後，按OK 按鈕。



輸入PortNo

5. 使用方法

操作按鈕一覽



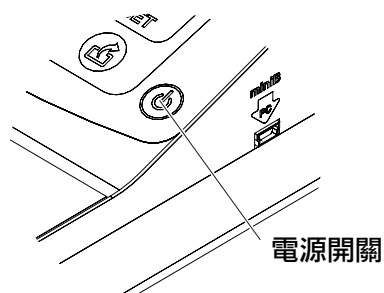
本機器共有以下4 個操作按鈕，主要功能如下：

- Ⓡ - 紀錄數據 / 畫面回復 / 變更模式。
- ▲ - 變更各種數據與設定數值 / MAXHOLD。
- ▼ - 變更各種數據與設定數值。
- 📶 - 傳送數據 / 決定各種設定數值。

使用方法

1. 開啟電源。

請按一下主機右側的電源按鈕。



啟動後

開啟電源後，屏幕將顯示上方圖示，表示主機已啟動。

■Power save/自動關閉

為了減少電力損耗，機器在一定時間後會進入Power save/自動關閉狀態。
Power save 狀態下，Setting 模式所編輯中的內容仍會保留，若關機則內容將刪除。

• 測量模式下

若3 分鐘以上未輸入100°C(212° F)以上的溫度或未操作按鈕，電源將自動OFF，30秒前開始便會以蜂鳴聲警示。

• 測量模式以外

若3 分鐘以上未輸入、未讀取ID、未操作按鈕，主機將自動進入Power save 狀態。

* 在紀錄模式下測量溫度後進入Power Save 狀態時，數據將自動儲存。

若Power save 狀態3 分鐘後仍然未回復至作業狀態，電源將自動OFF。

注記：

若輸入100°C(212° F)以上的溫度或操作按鈕，蜂鳴聲便會停止，倒數計時亦會重新開始。

自Power save 模式回復

按一下  按鈕即可自Power save 狀態回復。

Power save
Press SET button
to activate

Power save 狀態畫面

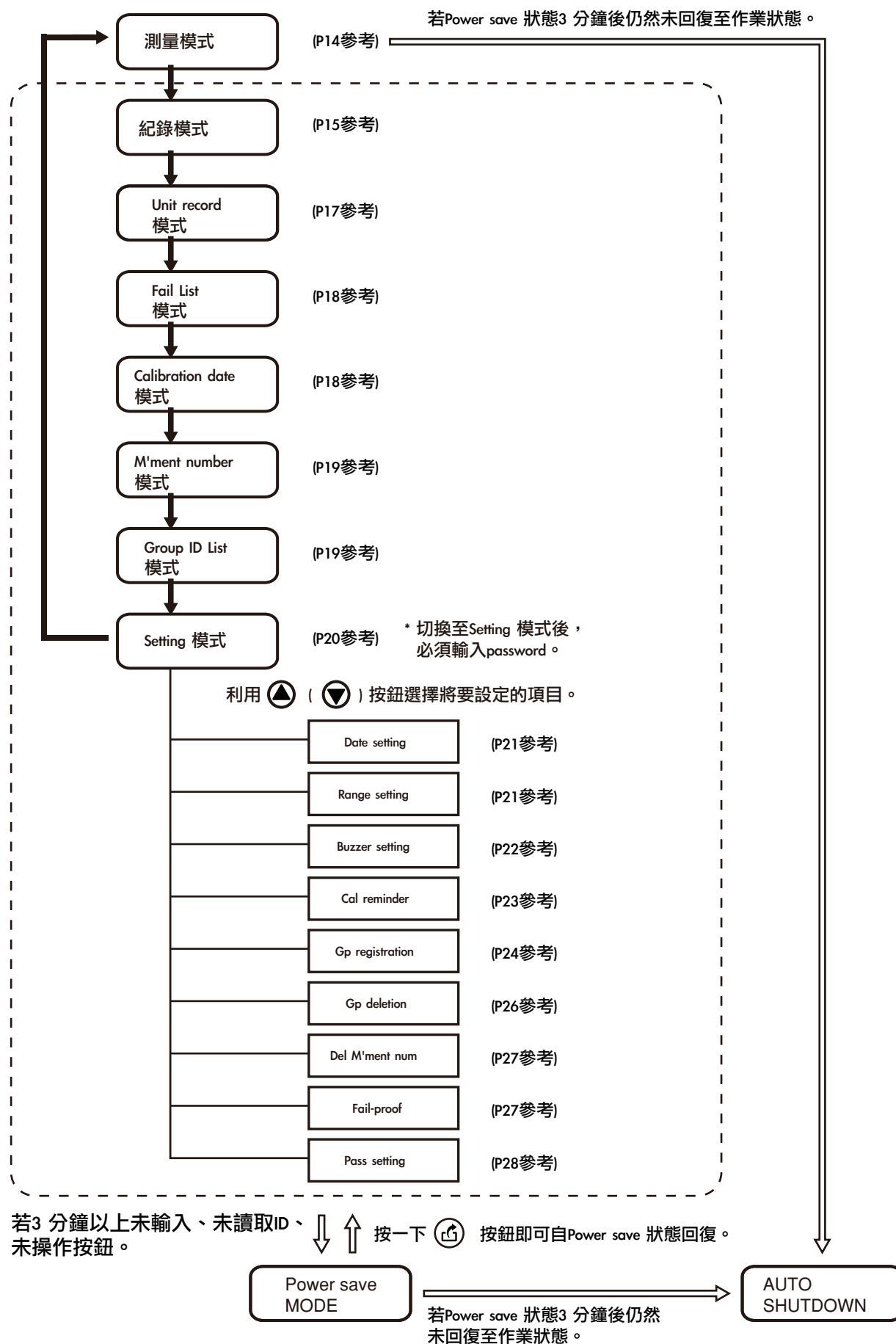
●模式介紹

本產品具有下列各模式：

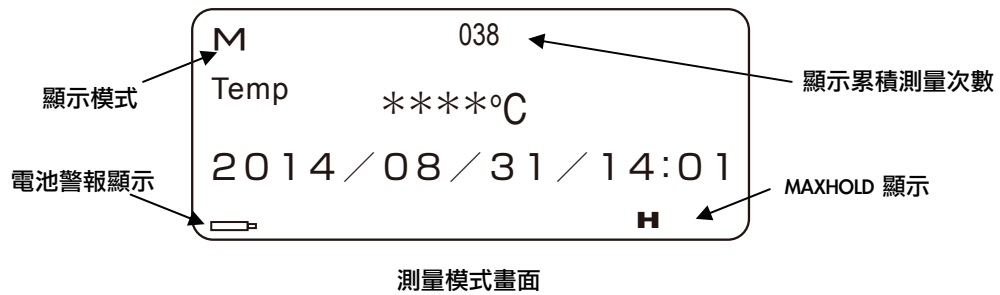
測量模式	— 一般溫度計模式
紀錄模式	— 與條碼讀取機連接後紀錄溫度數據 將紀錄的數據傳送至電腦
Unit record 模式	— 檢視各機器的數據
Fail List 模式	— 檢視判定為NG 溫度範圍的數據
Calibration date模式	— 校正溫度計的日期，顯示下次預計校正日期
M' ment number 模式	— 顯示累積測量次數
Group ID List 模式	— 顯示登錄於各群組的ID 將登錄於群組的ID 傳送至電腦
Setting 模式	— 可進行本機器的各種設定 (以密碼保護)

● 操作手冊摘要

按  鍵切換模式

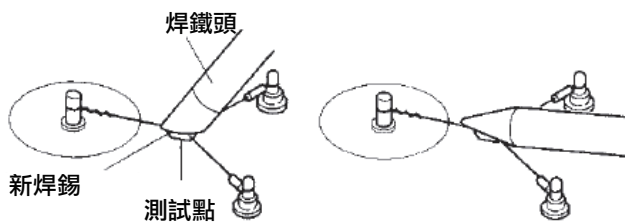


A. 測量模式



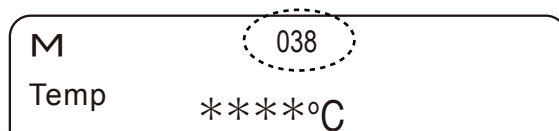
● 測量焊鐵頭溫度

1. 在焊鐵頭上放置新的焊錫後把焊鐵頭放在傳感器上。
2. 等待溫度穩定。



測量焊鐵頭溫度

- 傳感器的測溫部有進行特殊處理，但反覆測量會導致傳感器老化，為了測量出正確的溫度，請更換測溫部已損耗的傳感器。另外，傳感器的更換標準大約為測量次數50 次。

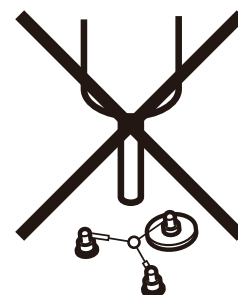


測量的次數畫面

- 終端上粘附了助焊劑時，請用酒精擦拭。（請勿用稀釋劑或苯擦拭）

⚠ 注意

請勿將熱風機(HAKKO FR-810 等)直接吹向FG102 來進行測量，直接吹風會使FG102 主機受損。



■ MAXHOLD 功能

按下  按鈕，畫面右下方則會顯示「H」標記，此狀態下顯示溫度最大值。

· 短時間按下時(不超過2 秒)

MAXHOLD 狀態下僅顯示MAX 溫度，但短時間按下該按鈕時， MAX 溫度會重新設置，屏幕將顯示按下按鈕後的MAX 溫度。

· 長時間按下時(2 秒以上)

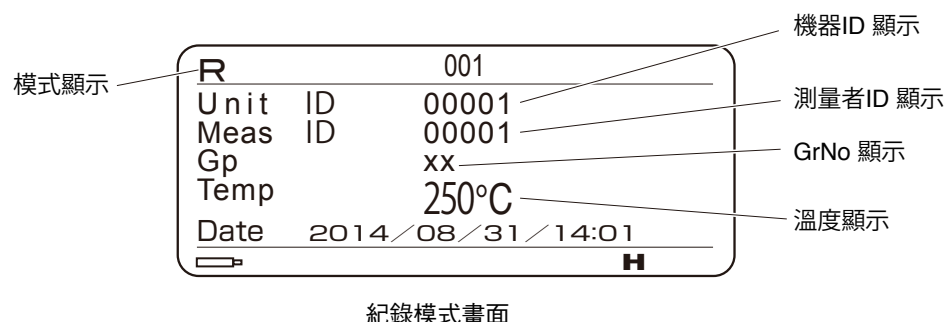
MAXHOLD功能解除，返回一般顯示畫面。
(“屏幕顯示「H」標示。)

注記：

尚未更新溫度或距離最後一次按  按鈕時已超過30秒時會自動解除。

B. 紀錄模式

在測量模式時進行機器ID 掃描或按  按鈕，畫面即可切換至此模式。



* 所記錄的數據可以傳送到PC。(P29 “6. 將數據儲存於電腦” 參考)

●紀錄順序

1. 使用掃描機掃描機器ID。

(若於測量模式時進行操作，畫面將自動切換至紀錄模式。)

讀取的ID 將顯示於Unit欄。若該ID 設定隸屬於某群組，則此處將顯示群組的登錄號碼。

若該ID 不隸屬於任何群組，則此處將顯示為「—」。

2. 以掃描機搜索測量者ID，讀取的ID 將顯示於Meas 欄。

若之前曾讀取過測量者的ID，可省略此步驟直接進行溫度測量，在此情況下，Meas 欄將自動顯示最近讀取過的ID。

3. 測量溫度。

在紀錄模式下測量溫度的步驟如下：

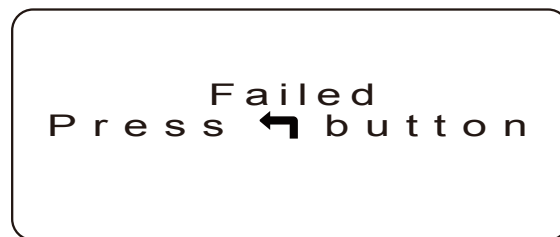
- 1) 將焊鐵頭靠在傳感器上，溫度上升時HOLD 標示會閃爍。



- 2) 溫度穩定時標示會停止閃爍，此時可進行紀錄。
(不管溫度多高，皆會以閃爍警示。)

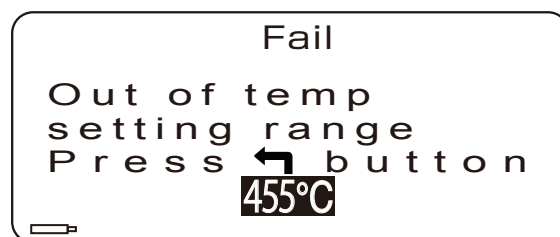
⚠ 注意

若於HOLD 標示停止閃爍前分離焊鐵頭，將會發生焊鐵頭分離錯誤導致無法紀錄。
請於標示停止閃爍後，經過一段充分的緩衝時間後再將焊鐵頭分離。



4. 測量溫度後，按一下REC 按鈕便可將數據儲存於主機。

- * 主機內共可儲存300 筆數據，超過300 筆時，將從第1 筆儲存的數據開始覆蓋儲存。
- * 紀錄後，讀取的機器ID 將登錄為Gp，超過上下限範圍時，將會呈現下列Fail 顯示畫面，溫度數字反白，此時按一下  按鈕即可重回紀錄模式。



- * Fail 鎖定功能啟動（ON）時，主機判別為ON 狀態後，爾後僅會接受Fail 的機器ID 作業。

■ 確認儲存數據

紀錄溫度後・切換至紀錄模式之後，按一下  按鈕即可檢視之前測量的數據。

- ・按  () 按鈕即可瀏覽數據。
- ・讀取機器ID 後便可回到紀錄狀態。

C. Unit record 模式

在紀錄模式讀取ID 之前・溫度紀錄後按一下  按鈕即可切換至Unit record 模式，在此模式下可瀏覽保存數據中的特定ID數據。

1. 屏幕會出現選擇機器ID 的畫面。

Unit record

Unit ID : * * * * *

機器ID選擇畫面

2. 利用  () 按鈕選擇數字。
3. 按一下  按鈕決定。

使用者可透過按鈕選擇ID 數字，或讀取想要檢視數據的ID 條碼後，按一下  按鈕決定，畫面將會顯示該ID 的數據。

若儲存ID 的數據不存在，各個項目將會以空白顯示。

在顯示數據畫面中，按一下  按鈕即可回到ID 選擇畫面。

Unit ID	00001	▲
Gp	xx	
Meas ID	00001	
Temp	421°C	
Date	04/17/15:10	
Meas ID	00001	
Temp	415°C	▼

機器數據顯示畫面

D. Fail List 模式

在機器ID 選擇畫面中，按一下  按鈕後，屏幕便會顯示Fail List。
顯是溫度範圍判定Fail 的數據清單。

以  () 按鈕瀏覽數據。

* 若無任何Fail 數據時，各項目將會呈現空白。

Fail List		▲
Inst	000001	
Gp	xx	
Meas ID	000001	
Temp	21°C	
Date	04/17/15:10	
Inst	000001	▼

Fail 數據顯示畫面

E. Calibration date 模式

在Fail 數據顯示畫面中，按一下  按鈕便可切換至Calibration date 模式。
在此模式下，若Cal reminder 為ON 時，畫面會顯示前一次與下一次校正日期。
若為OFF狀態，則日期會顯示為「—」。

Calibration date	
Last:	2014/01/01
Next:	2014/01/01

校正日期顯示畫面

F. M' ment number 模式

在校正日期顯示畫面中，按一次 **(REC)** 按鈕即可切換至M' ment number 模式。
在此模式下，畫面會顯示目前所有測量模式與紀錄模式下測量溫度的次數，
此外，在測量模式下長時間放置焊鐵頭在測試點上也會增加計算的次數。
請確實遵守更換傳感器的基準定期更換。

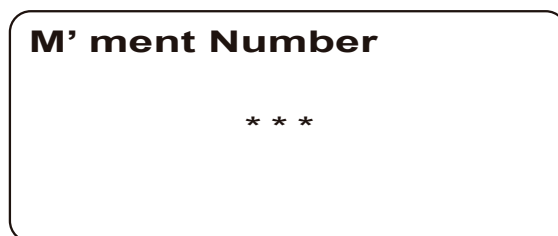


Fig.24 累積次數顯示

G. Group ID List 模式

在校正日期顯示畫面中，按一次 **(REC)** 按鈕即可切換至Group ID List 模式。
在此模式下可瀏覽登錄於Group 的機器ID•傳送至電腦。

1. Gp選擇畫面

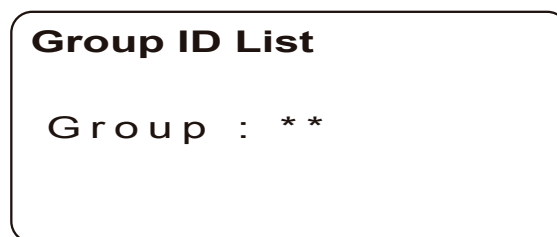


Fig.25 Gp 選擇畫面

結束上列步驟後，屏幕上會顯示登錄於特定Group 的機器ID。

利用 **(▲)** (**(▼)**) 按鈕瀏覽數據。

若選擇的Group 內沒有登錄任何機器ID，則屏幕上不會顯示任何資訊。

在GpID 顯示畫面中按一下 **(REC)** 按鈕即可重回GpNo 的選擇畫面。

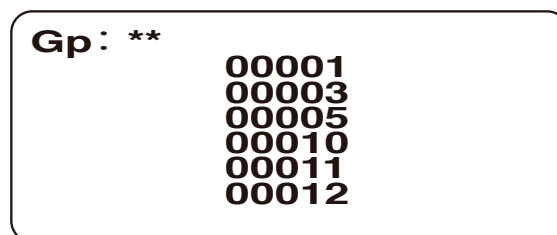


Fig.26 Gp ID 顯示畫面

* 所Group ID List 可以傳送到PC。(P29 “6. 將數據儲存於電腦” 參考)

H. Setting 模式

在GpID 顯示畫面中，按一下  按鈕即可重回GpNo 的選擇畫面。
在此模式下可進行溫度計的各種設定。

• 輸入PASSWORD

切換至Setting 模式後，必須輸入password。

1. 利用  () 按鈕選擇GpNo。
2. 按  按鈕決定。

四位數密碼選擇完畢後按SET 決定，Password 的初始值為「0000」。

• 選單畫面

Password 認證後會出現此畫面，按一下  按鈕即可回到輸入密碼的畫面，

利用  () 按鈕選擇將要設定的項目，按一下  按鈕決定。

Page 1

Setting
Date setting
Range setting
Buzzer Setting
Cal reminder
Gp registration
Gp deletion
Del M' ment num
Fail-proof
Pass setting

Page 2

‘Setting’ 選單畫面

①設定日期(Date setting)

按照年、月、日、時、分的順序設定時鐘，設定中的位數游標會閃爍。

利用  () 按鈕選擇將要設定的項目，按一下  按鈕決定。

Set date & time
YYYY/MM/DD/hh : mm

設定日期時間的畫面

②設定範圍(Range setting)

設定各群組的設定溫度、上限溫度與下限溫度。設定時從各項目的最大位數開始設定，目前設定中的位數會反白閃爍。

利用  () 按鈕選擇將要設定的項目，按一下  按鈕決定。

* 若長按  () 按鈕，數字將快速增減。

GpNo : **
Temp : *****C
+ : *****C
- : *****C

限度設定

1. 決定GpNo。
2. 設定溫度。
3. 設定上限值。
4. 設定下限值。

可選擇的數字為Temp：0～1300, Max , Min：1～250。Min 為設定溫度負數數值，如下例所示。

例) 焊接器設定溫度為360℃至10℃時：

Temp : 360℃
+ : 10℃
- : 10℃

例) 焊接器設定溫度為380℃至+10℃, -15℃時：

Temp : 380℃
+ : 10℃
- : 15℃

③蜂鳴聲ON/OFF(Buzzer Setting)

在此項目可設定蜂鳴聲ON/OFF。

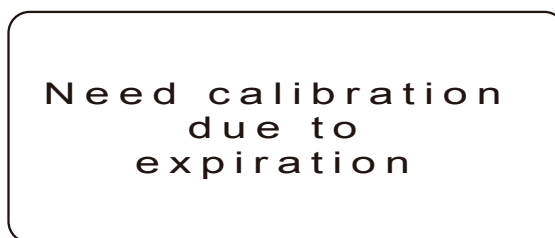
利用  () 按鈕選擇將要設定的項目，按一下  按鈕決定。



蜂鳴聲設定

④下次校正日期通知(Cal notification)

若將此功能設為ON，則於下次校正日14 天前(若設定日期為15 日，14 天前意指1 日)開啟電源時便會出現下圖通知。



校正日期通知畫面

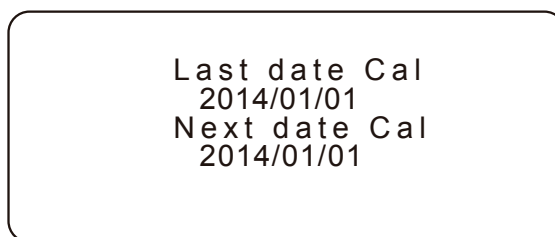
利用  () 按鈕選擇將要設定的項目，按一下  按鈕決定。



校正日期設定

■ 接下來輸入上次校正日期與下次校正日期。

接下來輸入上次校正日期與下次校正日期。
輸入方法與設定日期的方法一致。



下次校正日期設定畫面

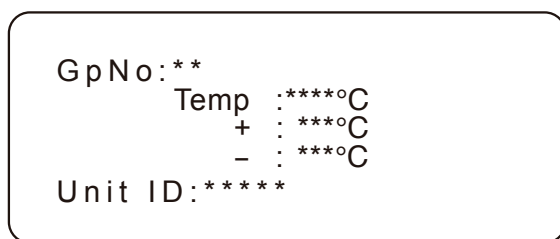
下列各項為可能會發生錯誤的設定情況：

- Next date Cal 在Last date Cal 之前。
- Last date Cal 在今天之前。
- Next date Cal 在今天之前。
- 設定日期為月曆上沒有的日期。

⑤登錄群組(Gp registration)

使用者可在範圍設定時登錄各個群組的機器ID。在新登錄畫面中按一下  按鈕即可回到 Setting選單。

1. 首先選擇群組No 後，按一下  按鈕決定，設定範圍為01～20。
2. 以條碼讀取機讀取機器ID。
若未按  按鈕前再次讀取機器ID，機器ID可能會變更。
3. 按一下  按鈕確認。



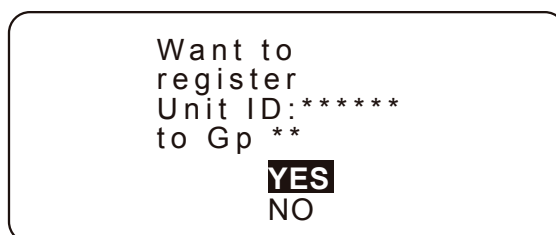
GpNo: **
Temp : ****°C
+ : ****°C
- : ****°C
Unit ID: *****

新登錄畫面

⚠ 注意

- 同一組機器ID 不可同時登錄於不同群組。
- 每個群組最多可登錄99 個機器ID。

4. 切換至群組登錄畫面後，利用  () 按鈕選擇Yes/No，按一下  按鈕決定。
登錄後蜂鳴聲便會響起。



Want to
register
Unit ID: *****
to Gp **
YES
NO

確認畫面

■ 欲登錄的ID 為已經登錄完畢的ID時會出現以下畫面。此時請按一下  按鈕重回「Setting」選單。

Unit ID:*****
is already
registered.

登錄完畢提示

■ 可登錄機器個數已滿時會出現以下畫面。此時請按一下  按鈕重回「Setting」選單。

Gp No:**
is full.

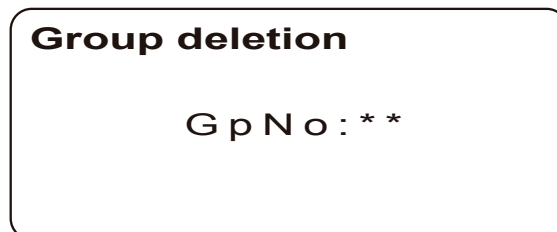
個數超過

⑥刪除群組(Gp deletion)

此功能可刪除登錄於各個Group 的機器ID。

1. 利用  () 按鈕選擇將要設定的項目，按一下  按鈕決定。

* 若選擇的群組中未登錄任何機器，此時會響起蜂鳴聲，畫面中不會顯示任何資訊。



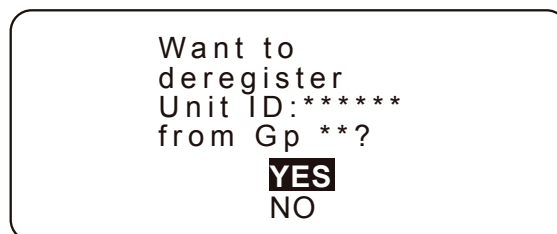
群組No選擇畫面

2. 接下來選擇想要刪除的機器ID後，按一下  按鈕。



機器ID選擇畫面

3. 此時畫面將再次確認是否要執行刪除動作，選擇Yes/No後，按一下  按鈕進行最後確認。刪除後蜂鳴聲會響起。



Yes/No選擇畫面

⑦刪除累積次數(Del cumulative)

將溫度測量次數恢復為0 (零)。

利用  () 按鈕選擇將要設定的項目，按一下  按鈕決定。

選擇Yes 則刪除，選擇No 則取消。

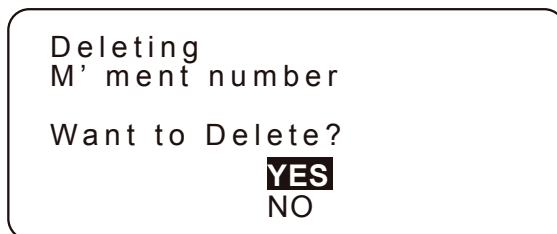


Fig.41 刪除累積次數畫面

刪除後蜂鳴聲會響起。

⑧Fail-proof 功能(FixID)

當溫度範圍判定結果為Fail 時，主機將無法識別其他機器ID的功能。

此功能ON時，主機只會為被判定為Fail 的機器進行ID 讀取作業。

利用  () 按鈕選擇將要設定的項目，按一下  按鈕決定。



Fig.41 Fail-proof 設定

■ 固定ID發布方法

在下面顯示的固定ID的釋放方法。

- ・一旦ID 固定後，該ID被判定為OK 之前不會被解除。
- ・若設定為OFF，則ID固定即可解除。

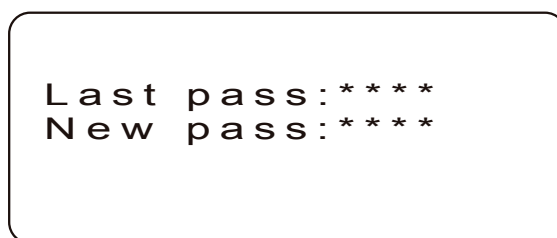
⚠ 注意

關閉電源後仍然繼續執行。

⑨Pass 設定(Pass setting)

重新設定進入Setting 模式時所需的Password。

1. 首先輸入Last Pass，利用  () 按鈕設定數字後，按一下  按鈕決定。
可選擇的文字為數字0~9，英文字母A~Z。
2. 以相同操作方式輸入New Pass，設定好4 位數字後便可變更為新的Pass。
* Last Pass 輸入錯誤時請再次輸入。



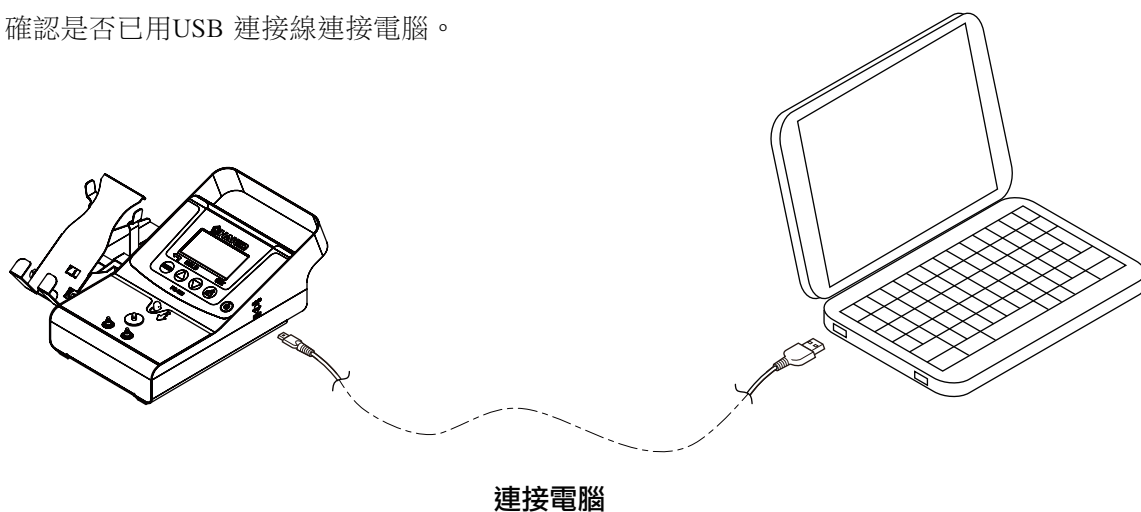
The image shows a rectangular box representing a screen. Inside the box, the text 'Last pass: ****' is on the first line and 'New pass: ****' is on the second line. The asterisks represent masked input characters.

密碼設定畫面

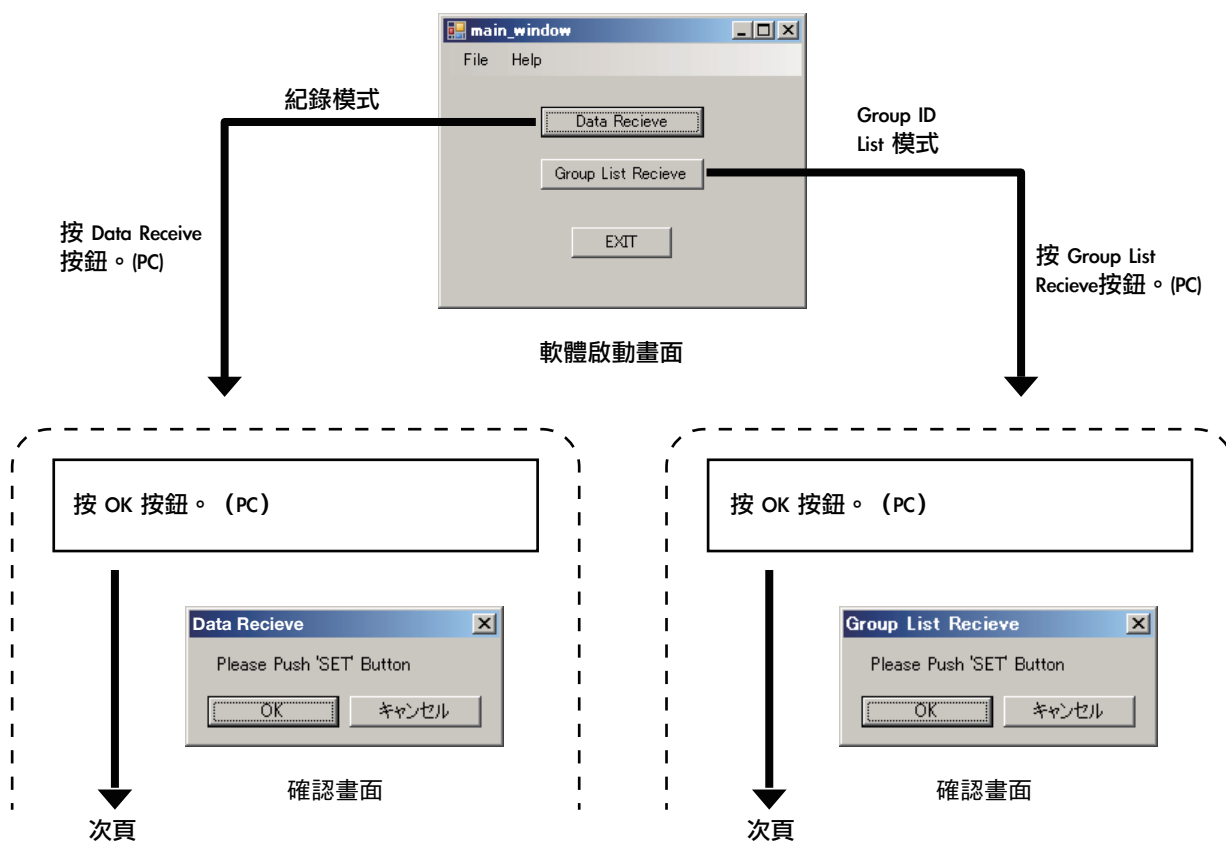
6. 將數據儲存於電腦

每個數據記錄模式和組ID列表模式，所以能夠傳送到PC。

1. 確認是否已用USB 連接線連接電腦。



2. 雙擊電腦軟體「FG102_DataSave.exe」以啟動程式。



紀錄模式 續

紀錄模式 (FG-102)

R	001
Unit ID	00001
Meas ID	00001
Gp	xx
Temp	250°C
Date	2014/08/31/14:01

紀錄模式畫面

按  按鈕。(傳送的準備) (FG-102)

Rec ***
PC software
is ready?
YES

PC 軟體確認

按  按鈕。(傳送) (FG-102)

Rec ***
PC software
is ready?
YES
[↑]

傳送中標示

DATA 刪除確認 (FG-102)

Want to delete?
YES
NO

DATA 刪除確認

按  按鈕。(FG-102)

完成 (P31 “儲存方法” 參考)

Group ID List 模式 續

Gp選擇畫面或GpID 顯示畫面 (FG-102)

Group ID List
Group : **

Gp選擇畫面

按  按鈕。(傳送的準備) (FG-102)

Rec ***
ID transmit
PC software
is ready?
YES

PC 軟體確認

按  按鈕。(轉移) (FG-102)

Rec ***
ID transmit
PC software
is ready?
YES
[↑]

傳送中標示

傳送結束

完成 (P32 “儲存方法” 參考)

● Data received 畫面 (紀錄模式)

若數據正常傳送則會出現以下RecieveData 畫面，顯示匯入的數據。

Num	UnitID	Gp	Meas	Temp	SetTemp	Month	Day	Hour	Min	OK/NG
1	95101	1	10001	273	350		25	2	25	NG
2	95101	1	10001	273	350		25	2	25	NG
3	95101	1	10001	273	350		25	2	25	NG
4	95101	1	10001	273	350		25	2	25	NG
5	95101	1	10001	273	350		25	2	25	NG
6	95101	1	10001	273	350		25	2	25	NG
7	95101	1	10001	273	350		25	2	25	NG
8	95101	1	10001	273	350		25	2	25	NG
9	95101	1	10001	273	350	5	25	2	25	NG
10	95101	1	10001	273	350	5	25	2	25	NG
11	95101	1	10001	273	350	5	25	2	25	NG
12	95101	1	10001	273	350	5	25	2	25	NG
13	95101	1	10001	273	350	5	25	2	25	NG
14	95101	1	10001	273	350	5	25	2	25	NG
15	95101	1	10001	273	350	5	25	2	25	NG
16	95101	1	10001	273	350	5	25	2	25	NG
17	95101	1	10001	273	350	5	25	2	25	NG
18	95101	1	10001	273	350	5	25	2	25	NG
19	95101	1	10001	273	350	5	25	2	25	NG
20	95101	1	10001	273	350	5	25	2	25	NG

Num	UnitID	Gp	Meas	Temp	SetTemp
1	95101	1	10001	273	350
2	95101	1	10001	273	350
3	95101	1	10001	273	350
4	95101	1	10001	273	350
5	95101	1	10001	273	350
6	95101	1	10001	273	350
7	95101	1	10001	273	350
8	95101	1	10001	273	350

RecieveData 畫面

● 儲存方法 (紀錄模式)

- 選擇RecieveData 視窗的File — SaveData。
- 選擇ReceiveData 視窗的File — Save Data(Read Only)
(可將檔案以唯讀形式儲存。)

Num	UnitID	Gp	Meas	Temp
3	95101	1	10001	273
4	95101	1	10001	273
5	95101	1	10001	273
6	95101	1	10001	273
7	95101	1	10001	273
8	95101	1	10001	273
9	95101	1	10001	273
10	95101	1	10001	273
11	95101	1	10001	273

儲存視窗開啟後，在檔案名稱方塊中輸入該檔案名稱，按一下儲存按鈕。

選擇Save Data

● Data received 畫面 (Group ID List 模式)

若數據正常傳送則會出現以下RecieveData 畫面，顯示匯入的數據。

GpNum	SetTemp	MaxTemp	MinTemp	InstId1	InstId2	InstId3	InstId4	InstId5	InstId6
1	0	0	0	95001	95002	95003	95004	95005	95006
2	0	0	0	95101	95102	95103	95104	95105	95106
3	0	0	0	95201	95202	95203	95204	95205	95206
4	0	0	0	95301	95302	95303	95304	95305	95306
5	0	0	0	95401	95402	95403	95404	95405	95406
6	0	0	0	95501	95502	95503	95504	95505	95506
7	0	0	0	95601	95602	95603	95604	95605	95606
8	0	0	0	95701	95702	95703	95704	95705	95706
9	0	0	0	95801	95802	95803	95804	95805	95806
10	0	0	0	95901	95902	95903	95904	95905	95906
11	0	0	0	96001	96002	96003	96004	96005	96006
12	0	0	0	96101	96102	96103	96104	96105	96106
13	0	0	0	96201	96202	96203	96204	96205	96206
14	0	0	0	96301	96302	96303	96304	96305	96306
15	0	0	0	96401	96402	96403	96404	96405	96406
16	0	0	0	96501	96502	96503	96504	96505	96506
17	0	0	0	96601	96602	96603	96604	96605	96606
18	0	0	0	96701	96702	96703	96704	96705	96706
19	0	0	0	96801	96802	96803	96804	96805	96806
20	0	0	0	96901	96902	96903	96904	96905	96906

GpNum	SetTemp	MaxTemp	MinTemp	InstId1	InstId2	InstId3
1	0	0	0	95001	95002	95003
2	0	0	0	95101	95102	95103
3	0	0	0	95201	95202	95203
4	0	0	0	95301	95302	95303
5	0	0	0	95401	95402	95403
6	0	0	0	95501	95502	95503
7	0	0	0	95601	95602	95603
8	0	0	0	95701	95702	95703

Group List Recieve 畫面

● Saving the data (Group ID List MODE)

- 選擇RecieveData 視窗的File — Save Group List 。
 - 選擇RecieveData 視窗的File — Save Group List(Read only) 。
- (可將檔案以唯讀形式儲存。)

GpNum	SetTemp	MaxTemp	MinTemp
3	0	0	0
4	0	0	0
5	0	0	0
6	0	0	0
7	0	0	0

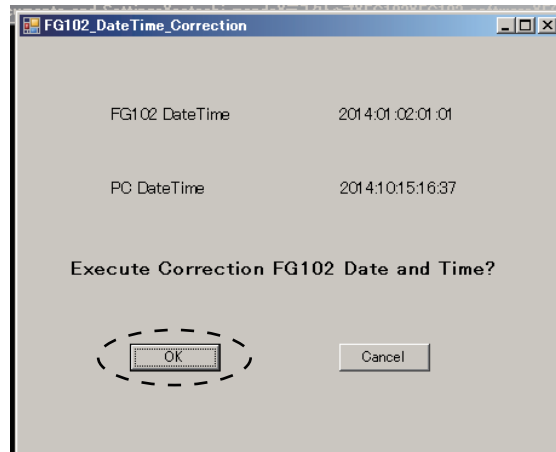
選擇Save Data

儲存視窗開啟後，在檔案名稱方塊中輸入該檔案名稱，按一下儲存按鈕。

■ 與電腦時鐘同步化功能

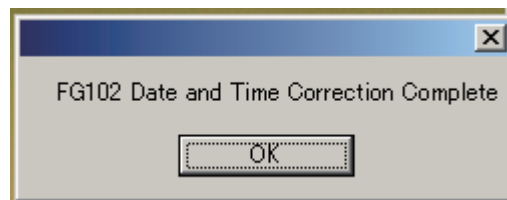
啟動電腦軟體時，FG-102 主機和電腦時鐘之間有時間差異的情況下，屏幕會顯示時鐘同步畫面，若欲校對時鐘。

1. 請按一下畫面中的OK 按鈕。



同步化確認畫面

2. 便可將主機和電腦的時鐘調為一樣的時間。
(P21 “設定日期(Date setting)” 參考)
3. 同步處理後將出現以下畫面，請再次點擊OK按鈕以完成同步。



同步化結束畫面

7. 錯誤顯示

**System
error**

檢測出硬體異常時顯示。

系統錯誤顯示

8. 排除故障指南

- 開啟電源按鈕仍無法進行作業。
 - 檢查：裝入6 個3 號電池？
 - 動作：裝入電池。
 - 檢查：電池方向正確裝入？
 - 動作：請按正確的方向對準放入電池。
- 顯示傳感器損壞
 - 檢查：傳感器從終端斷開？
 - 動作：請傳感器整齊地連接到終端。
 - 檢查：不要把傳感器相反？
 - 動作：請附上該傳感器在正確的方向。
- 無法讀取ID
 - 檢查：你的條碼閱讀器不輸出接口？
 - 動作：請正確安裝的連接器體。
 - 檢查：還是NG鎖定功能無法接通？
 - 動作：或ID成為NG不斷達到領取OK確定，請關閉該功能。
- 顯示 "The port is not assigned" 。
 - 檢查：你連接到所述主體和IPC？
 - 動作：當你關閉軟件後，請重新連接USB電纜。
 - 檢查：是否有端口號配置任何錯誤？
 - 動作：檢查設備管理器的端口號，請重新設置。
- 顯示 "data. Invalid,"
 - 動作：當你關閉軟件後，請重新連接USB電纜。

● 軟件無法啟動

“本申請不正確的配置，這是不能夠啟動該應用程序。有其中的問題是通過再次安裝該應用程序的情況下解決。 “，” ***。DLL不能被發現。 “如果顯示如樹葉，下面的軟件到微軟主頁下載的，請安裝。

- Microsoft Visual C++ 2010 Redistributable Package
- Microsoft .NET Framework 4 Redistributable Package

Microsoft web site : <http://www.microsoft.com/>

● 不能設置校準日期通知功能的日期。

檢查：不要試圖設置日曆上沒有日期？

動作：日曆上的日期請設置。

檢查：不要試圖設置一個無效的日期？

動作：下列各項為可能會發生錯誤的設定情況。

- Next date Cal 在Last date Cal 之前。
- Last date Cal 在今天之前。
- Next date Cal 在今天之前。
- 設定日期為月曆上沒有的日期。

● 這是不可能的設置日期。

檢查：不要試圖設置沒有日期在日曆上？

動作：日曆上的日期請設置。

上述以外的故障或者進行上述的處置後還是無法運作的場合，請向經銷商或者是代理商諮詢。



HAKKO CORPORATION

HEAD OFFICE

4-5, Shiokusa 2-chome, Naniwa-ku, Osaka 556-0024 JAPAN

TEL: +81-6-6561-3225 FAX: +81-6-6561-8466

<http://www.hakko.com> E-mail: sales@hakko.com

OVERSEAS AFFILIATES

U.S.A.: AMERICAN HAKKO PRODUCTS, INC.

TEL: (661) 294-0090 FAX: (661) 294-0096

Toll Free (800)88-HAKKO

<http://www.hakkousa.com>

HONG KONG: HAKKO DEVELOPMENT CO., LTD.

TEL: 2811-5588 FAX: 2590-0217

<http://www.hakko.com.cn>

E-mail: info@hakko.com.hk

SINGAPORE: HAKKO PRODUCTS PTE., LTD.

TEL: 6748-2277 FAX: 6744-0033

<http://www.hakko.com.sg>

E-mail: sales@hakko.com.sg

Please access to the following address for the other Sales affiliates.

<http://www.hakko.com>